

10/522953

DTOS Rec'd PCT/PTO 02 FEB 2005
PATENT
P57367

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: CARL CONRAD MAEDER, *et al.*

Serial No.: *to be assigned* Examiner: *to be assigned*
International Application No.: PCT/CH03/00522

Filed: 2 February 2005 Art Unit: *to be assigned*
International Filing Date: 30 July 2003

For: CONVEYOR-TECHNOLOGY DEVICE

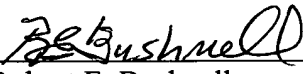
**TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT &
ANNEX**

Mail Stop : PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

This transmittal accompanies the International Preliminary Examination Report and the Annex for the above-referenced application. The English translation of the Annex is also enclosed herein.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell,
Attorney for the Applicant
Registration No.: 27,774

Suite 300, 1522 "K" Street, N.W.
Washington, D.C. 20005
(202) 408-9040

Folio: P57367
Date: 2 February 2005
I.D.: REB/ny

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P1277PC00	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH2003/000522	International filing date (day/month/year) 30 July 2003 (30.07.2003)	Priority date (day/month/year) 02 August 2002 (02.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65H 39/06		
Applicant FERAG AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 18 February 2004 (18.02.2004)	Date of completion of this report 12 November 2004 (12.11.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH2003/000522

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-16 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-24 _____, filed with the letter of 30 September 2004 (30.09.2004)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/7-7/7 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-24	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-24	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-24	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

**D1: EP-A-0 828 190 (NORITSU KOKI CO LTD) 11 March
1998 (1998-03-11)**

Claims 1 to 24 appear to satisfy the criteria of PCT
Article 33(1).

Closest prior art: D1 (see column 11, line 27, to
column 12, line 10; and figures) discloses, in the wording
of claim 1 (the references in parentheses relate to said
document), a conveying device (70) for processing printed
products (2, 3) having guide means (80) and conveying
means (100) that are movable along the guide means (80),
to convey printed products (2, 3), which are delivered by
means of delivery devices (50, 60), and having retaining
means (160) for temporarily securing printed products (2)
in such a way that said printed products can, at least in
some areas, be conveyed against the force of gravity (cf.
preamble of claim 1).

Problem: The problem addressed by the invention is that of
providing a highly efficient device of simple design.

Solution: According to the characterising part of claim 1, special features of the conveying device according to the invention are that the guide means is three-dimensionally curved and has a section substantially in the form of a helical line.

Claim 23 defines a method having features defining the conveying of printed products by means of a corresponding conveying device, the conveying means being moved along three-dimensionally curved guide means, at least at times in a helical line.

Inventive step: No such arrangement is either known from or suggested by the available prior art.

Claims 2 to 22 and 24 are dependent on claims 1 and 23 respectively and therefore likewise satisfy the criteria of PCT Article 33(1).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 12 NOV 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P1277PC00	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00522	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65H39/06		
Anmelder FERAG AG		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 18.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.11.2004	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Thibaut, E Tel. +31 70 340-2698 	

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-24 eingegangen am 05.10.2004 mit Schreiben vom 30.09.2004

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-24
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-24
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-24
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Unterlagen :

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: EP-A-0 828 190 (NORITSU KOKI CO LTD) 11. März 1998 (1998-03-11)

Zum Punkt V. : Erklärungen zur Stützung der Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit.

Es wird davon ausgegangen, daß die Ansprüche 1 - 24 die in Artikel 33(1) PCT genannten Kriterien erfüllen.

Nächstliegender Stand der Technik: D1 (s. Spalte 11, Zeile 27 - Spalte 12, Zeile 10; und Abbildungen) offenbart in der Formulierung des Anspruchs 1 (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine fördertechnische Vorrichtung (70) zum Verarbeiten von Druckprodukten (2, 3) mit einem Führungsmittel (80) und längs dem Führungsmittel (80) bewegbaren Fördermitteln (100), zum Fördern von Druckprodukten (2, 3), die mittels Zuförderern (50, 60) zugeführt werden, sowie mit Haltemitteln (160), die zum zeitweisen Fixieren von Druckprodukten (2) dienen, derart daß diese mindestens bereichsweise entgegen der Wirkung der Schwerkraft förderbar sind (vgl. Oberbegriff des Anspruchs 1).

Problem: Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die einen einfachen Aufbau und eine hohe Leistungsfähigkeit aufweist.

Lösung: Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 definiert als besondere Merkmale der erfindungsgemäßen fördertechnischen Vorrichtung, daß das Führungsmittel räumlich gekrümmt ist und einen im Wesentlichen schraubenlinienförmig ausgestalteten Abschnitt aufweist.

Der Anspruch 23 definiert ein Verfahren mit Merkmalen, die das Fördern von Druckprodukten mittels einer entsprechenden fördertechnischen Vorrichtung definieren, wobei die Fördermittel entlang von räumlich gekrümmten Führungsmitteln zumindest zeitweise schraubenlinienförmig bewegt werden.

Erfinderische Tätigkeit: Eine solche Anordnung ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

Die Ansprüche 2 - 22 bzw. 24 hängen vom Anspruch 1 bzw. 23 ab und erfüllen somit die in Artikel 33(1) genannten Kriterien.

P1277PC00

30. September 2004

17/21

EPO - DG

05. 10. 2004

Patentansprüche

(100)

- 1 Fördertechnische Vorrichtung (1) zum Verarbeiten von Druckprodukten (2) mit einem Führungsmittel (3) und längs dem Führungsmittel (3) bewegbaren Fördermitteln (4), zum Fördern von Druckprodukten (2), die mittels Zuförderern (16) zugeführt werden, sowie mit Haltemitteln (12, 35), die zum zeitweisen Fixieren von Druckprodukten (2) dienen, derart dass diese mindestens bereichsweise entgegen der Wirkung der Schwerkraft förderbar sind **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungsmittel (3) räumlich gekrümmt ist und einen im Wesentlichen schraubenlinienförmig ausgestalteten Abschnitt (6) aufweist.
- 2 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zuförderer (16) im Bereich des schraubenlinienförmigen Abschnitts (6) des Führungsmittels (3) nebeneinander angeordnet sind.
- 3 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zuförderer (16) in Wesentlichen senkrecht zu einer Achse A des schraubenlinienförmigen Abschnitts (6) angeordnet sind.
- 4 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der schraubenlinienförmige Abschnitt (6) aus mehreren gleichen Abschnitten besteht.
- 5 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zuförderer (16) in mehreren parallelen Ebenen angeordnet sind.
- 6 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungsmittel (3) im Bereich der Zuförderer (16) gerade, konvex oder konkav ausgestaltet ist.
- 7 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Enden des schraubenlinienförmigen Abschnitts (6) über einen Rücklauf (7) miteinander verbunden sind.

P1277PC00

30. September 2004

18/21

- 8 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rücklauf (7) innerhalb oder ausserhalb des schraubenlinienförmigen Abschnitts (6) angeordnet ist.
- 5 9 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Entnahmevorrichtung (10) vorhanden ist.
- 10 10 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungsmittel (3) mindestens eine Weiche (3.1) aufweist, die zum Wirkverbinden von weiteren Führungsmitteln oder zum Anbinden einer externen Vorrichtung dient.
- 10 11 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **gekennzeichnet durch**, mindestens ein Förderorgan (5) entlang dem Führungsmittel (3) angeordnet ist, das zum Antreiben der Fördermittel (4) entlang dem ganzen Führungsmittel (3) oder entlang eines Abschnitts des Führungsmittels (3) dient.
- 15 12 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fördermittel (4) entlang der Führungsmittel (3) einen konstanten oder einen veränderbaren Abstand aufweisen.
- 13 13 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fördermittel (4) miteinander wirkverbunden sind.
- 20 14 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungsmittel (3) ein Führungskanal mit einer längsverlaufenden Öffnung (26) ist, der zum Führen eines im Innern angeordneten Lagermittels (15) dient.
- 15 15 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Führungskanal (3) einen im Wesentlichen C-förmigen Querschnitt aufweist.

- 16 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der Patentansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungsmittel (3) eine Führungsschiene (21) ist, die zur Führung eines Fördermittels (4) entlang einer aussen angeordneten Führungsfläche dient.
- 5 17 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fördermittel (4) um eine erste und/oder um eine zweite Achse (S, T, D) drehbar ist.
- 18 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fördermittel (4) einen Sattel (19) zum Sammeln von Druckprodukten (2) aufweist.
- 10 19 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fördermittel (4) ein Trennblech (18) aufweist, das zum seitlichen Führen der Druckprodukte (2) dient.
- 20 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fördermittel (4) ein Bord (20) zum Zusammentragen von Druckprodukten (2) aufweist.
- 15 21 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss einem der vorangehenden Patentansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fördermittel (4) ein Haltemittel (35) aufweist, das zum zeitweisen Fixieren von Druckprodukten (2) dient, derart, dass diese entgegen der Schwerkraft förderbar sind.
- 20 22 Fördertechnische Vorrichtung (1) gemäss Patentanspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltemittel (35) im geöffneten Zustand eine Trichterwirkung aufweisen, welche das Sammeln von Druckprodukten (2) unterstützt.
- 23 Verfahren zum Verarbeiten von Druckprodukten (2), bei dem die zu verarbeitenden Druckprodukte (2) einer fördertechnischen Vorrichtung (1) zugeführt und auf dieser mittels Fördermitteln (4) gefördert und in den Wirkungsbereich mindestens einer Verarbeitungsstation (8),
- 25

16) geführt werden, wobei sie zumindest zeitweise mittels Haltemitteln (12, 35) fixiert werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Druckprodukte (2) mittels der Fördermittel (4) entlang von räumlich gekrümmten Führungsmitteln (3) zumindest zeitweise schraubenlinienförmig gefördert werden.

- 5 24 Verfahren gemäss Patentanspruch 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fördermittel (4) mindestens bereichsweise räumlich um eine Achse A um mindestens 180° gedreht und danach an mindestens einer Verarbeitungsstation (8, 16) vorbeigeführt und anschliessend von den Fördermitteln (4) entnommen werden.

Patent claims

- 1 A conveyor-technology device for processing printed products, with a guide means
5 and conveyor means movable along the guide means for conveying printed products
which are fed by way of feed conveyors, as well as with holding means which serve for
the temporary fixing of printed products in a manner such that these at least in
regions may be conveyed against the effect of gravity, wherein the guide means is
spatially curved and has an essentially helically designed section.
- 2 A conveyor-technology device according to claim 1, wherein the feed conveyors are
10 arranged in the region of the helical section of the guide means.
- 3 A conveyor-technology device according to patent claim 2, wherein the feed conveyors
are arranged essentially perpendicular to an axis A of the helical section.
- 4 A conveyor-technology device according to patent claim 2 or 3, wherein the helical
section consists of several, equal sections:
- 15 5 A conveyor-technology device according to one of the patent claims 1 to 4, wherein
the feed conveyors are arranged in several parallel planes.
- 6 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the
guide means in the region of the feed conveyors is designed in a straight, convex or
concave manner.
- 20 7 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the
ends of the helical section are connected to one another via a return.
- 8 A conveyor-technology device according to claims 7, wherein the return is arranged
within or outside the helical section.
- 9 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein a
25 extraction device is present.
- 10 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the
guide means comprises at least one switch which serves for the active connection of
further guide means or for coupling an external device.
- 30 11 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein at
least one conveyor member is arranged along the guide means, which serves for

driving the conveyor means along the whole guide means or along a section of the guide means.

- 12 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means along the guide means have a constant or changeable distance.
- 5 13 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means are actively connected to one another.
- 14 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the guide means is a guide channel with a longitudinally running opening which serves for guiding a bearing means arranged in the inside.
- 10 15 A conveyor-technology device according to claim 14, wherein the guide channel has an essentially C-shaped cross section.
- 16 A conveyor-technology device according to one of the patent claims 1 to 13, wherein the guide means is a guide rail which serves for guiding a conveyor means along a guide surface arranged at the outside.
- 15 17 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means is rotatable about a first and/or about a second axis.
- 18 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means comprises a saddle for gathering printed products.
- 20 19 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means comprises a separating plate which serves for laterally guiding the printed products.
- 20 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means comprises a rim for collating printed products.
- 25 21 A conveyor-technology device according to one of the preceding claims, wherein the conveyor means comprises a holding means which serves for the temporary fixing of printed products in a manner such that these may be conveyed against gravity.
- 22 A conveyor-technology device according to patent claim 21, wherein the holding means in the opened condition have a funnel effect, which supports the collection of printed products.

- 23 A method for processing printed products with which the printed products to be processed are supplied to a conveyor-technology device and conveyed on this by way of conveyor means and are led into the active region of at least one processing station, wherein they are at least temporarily fixed by way of holding means, wherein the printed products are conveyed along spatially curved guide means, at least temporarily in a helical manner, by way of the conveyor means.
- 5
- 24 A method according to claim 23, wherein the conveyor means at least in regions is rotated spatially about an axis by at least 180° and thereafter is led past by at least one processing station and subsequently removed from the conveyor means.

Abstract

The invention relates to a method as well as to a conveyor-technology device for processing printed products. The conveyor-technology device comprises a guide means and conveyor means which may be moved along the guide means, for conveying printed products which are fed by way of feeders. The guide means is curved in several spatial directions. The conveyor-technology device comprises holding means which serve for the temporary fixing of printed products in a manner such that these at least in regions may be conveyed against gravitational force.

10

(Figure 2)